Ein Fall von
Endothelkrebs der Pleura.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät

der Königl. Universität Greifswald

am

Mittwoch, den 27. Oktober 1897

Mittags 1½ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Heinrich Cornelius Bongert

pract. Arzt

aus Richtenberg.

Opponenten:

Herr Dr. med. Müllem, pract. Arzt.

Herr Cursist Hueckel.

Greifswald.

Buchdruckerei C. Sell (Hans Adler).

1897.

Seiner treuen Mutter

und dem Andenken

seines teuren Vaters

in kindlicher Ehrfurcht

gewidmet

vom

Verfasser.

Die sogenannten Endothelgeschwülste oder Endotheliome gehören zu den weniger häufigen Geschwulstarten, und es erscheint daher ein jeder einzelne Fall dieser Art interessant und wert beschrieben zu werden. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Helferich und des Herrn Prof. Dr. Grawitz wurde mir die Beschreibung eines derartigen Falles, der von mir mit der Diagnose „Linkes Pleuraexsudat" in die Greifswalder chirurgische Klinik geliefert worden war, gütigst überlassen.

Krankengeschichte.

Patient, der 63 Jahre alte Holzhändler und Bauerhofsbesitzer Christian S. aus St. war früher stets gesund. Anfangs Dezember 1896 erkrankte derselbe an heftiger Influenza, wegen der er von verschiedenen Ärzten behandelt wurde. Da sich sein Zustand nicht besserte, machte er in Berlin eine Wasserkur durch und kam hierauf, 4 Monate nach Beginn seines Leidens, in meine Behandlung. Ich konstatierte ein linksseitiges Pleuraexsudat mit Verdrängung der Lunge nach oben und des Herzens

nach rechts und beförderte durch Probepunktion ein serofibrinöses Exsudat zu Tage. Da durch Schwitzkuren und häufigere Punktionen ein Verschwinden der linksseitigen Dämpfung nicht erzielt wurde, veranlasste ich den Patienten, sich in die Greifswalder chirurgische Klinik aufnehmen zu lassen.

Aufnahmestatus 5. V. 97. Etwas leidend aussehender Mann mit schlaffen Gesichtszügen, mässiger Muskulatur, wenig Fettpolster. Temperatur nicht gesteigert. Deutlich bemerkbare Dyspnoe.

Linke Thoraxhälfte bedeutend umfangreicher als die rechte. Der Perkussionsschall ist über der linken Brusthälfte oben tympanitisch gedämpft. Vorn von der dritten Rippe, hinten von der Spinascapulae abwärts ist vollkommene Dämpfung vorhanden. Im Bereiche der Dämpfung ist kein Atemgeräusch zu vernehmen. Der Stimmfremitus ist fast ganz aufgehoben. Über der rechten Brusthälfte sind die Auskultations- und Perkussionserscheinungen normal. Die Herzdämpfung erstreckt sich vom rechten Sternalrande bis 3 cm über den linken. Herzstoss nach rechts verdrängt. Appetit und Schlaf gut. Der Urin enthält kein Eiweiss.

S t a t u s vom 7. V. Operation in Chloroformnarkose. Probepunktion. Sie ergiebt seröses Exsudat mit wenig Fibringerinnseln dazwischen. Auslassen von $3^1/_2$ l Flüssigkeit durch improvisierten Potain (feiner Troicar wird eingestochen, an der Hohlnadel

schon der Schlauch befestigt, durch den die Nadel eingestochen wird; beim Ausfliessen der Flüssigkeit wird das kleine Loch zugehalten. Auf diese Weise werden $3^1/_2$ Liter serösen Exsudates entleert.) Weiter wird keine Operation vorgenommen. Abends sehr gutes Allgemeinbefinden, keine Dyspnoe mehr, Schlafbedürfnis.

Status vom 12. V. Allgemeinbefinden befriedigend. Dyspnoe etwas gesteigert. $^1/_2$ stündiges Aufstehen ermüdet sehr. Dämpfung vom dritten Interkostalraum. Hinten von der Spina scapulae abwärts Atemgeräusch und Stimmfremitus über diesem Bezirke aufgehoben.

17. V. Zweite Punktion in der früheren Weise. Es werden ungefähr $^3/_4$ l serösen Exsudates ohne besondere chemische bezw. mikroskopische Eigentümlichkeiten entleert.

20. V. Dritte Punktion: Nur wenige Tropfen auf Einstich an 3 Stellen in der Gegend der Axillar- und Skapularlinie. Dabei ist die Dämpfung nicht zurückgegangen, vielmehr noch immer von ungewöhnlicher Stärke bis an den apex pulmonis Atemgeräusch ganz aufgehoben. Rechts etwas gedämpfter Lungenschall, doch normales Atemgeräusch. 20—25 Atemzüge in der Minute.

1. VI. Herzdämpfung in Höhe der Mamilla nur noch 2 fingerbreit von der rechten Mamillarlinie entfernt. Herzspitzenstoss nicht zu fühlen. Traubescher Raum ausgefüllt. Dämpfung links

hinten wie am 12. V. beschrieben. Wenig Schlaf, wenig Appetit. Versuch mit Aufstehen. Sitzen auf Stuhl oder Sopha.

15. VI. Stets grosse Müdigkeit bei wenig Schlaf in den letzten Tagen. Bei reichlicherem Schlaf, Wohlbefinden besser. Aufsein 2—3 Stunden. Gehen mit Stock oder geführt: sehr langsam und angestrengt. Dyspnoe fortwährend etwas, nach wenigen Schritten bis zu erheblicher Höhe gesteigert. Dabei Atem oberflächlich, nicht ziehend. Geringes Ödem an den Füssen nach Aufsein. Herztöne rein regelmässig 70—80.

1. VII. Status wenig verändert. Patient hält 2—3 Stunden Vor- und Nachmittags ausser Bett aus, wird aber immer sehr müde. Schlechtes, müdes Aussehen, graugelbe etwas icterische Gesichtsfarbe. Leib mässig aufgetrieben ohne dass Ascites nachzuweisen wäre. Temperatursteigerung nicht vorhanden. Auskultatorisch immer noch Atmungsgeräusch im Bereiche der oben beschriebenen Dämpfung nicht nachzuweisen. Nur an einer Stelle in der Mitte hinten leichtes, etwas bronchiales Atmen, jedoch wahrscheinlich von rechts herübergeleitet. Kein Husten, kein Auswurf.

15. VII. Die Dämpfung rechts noch erheblicher geworden, sie reicht vorne bis fast zur rechten Mammillarlinie und nach oben gegen die rechte Ecke des Manubrium sterni hin, wie wenn ein grosses pericarditisches Exsudat bestände. Links

hinten über der ganzen Lunge Schenkelschall. Auch rechts ist der Perkussionsschall leicht gedämpft. Vereinzelte Rasselgeräusche giemen. Herztöne sehr leicht, aber rein regelmässig. Puls voll, regelmässig 80—90 Schläge.

24. VII. Abnahme der Kräfte. Dyspnoe stärker hervortretend, auch beim Liegen. 20—30 Atemzüge. Wenig Appetit und verfallenes Aussehen. Bei dem Versuche zum Gehen fällt Patient vor Schwäche um und muss ins Bett getragen werden.

28. VIII. Seit 2 Tagen starke Dyspnoe, cyanotisches Aussehen. Grosse Hinfälligkeit. Wenig Nahrungsaufnahme.

Morgens 10 Uhr Exitus letalis in einem stärkeren Anfalle von Dyspnoe nach Schwächerwerden des Pulses in der Frühe.

Die von Herrn Prof. Grawitz vorgenommene Sektion ergab der Hauptsache nach folgenden

Sektionsbefund:

Nach Wegnahme des Brustbeins quillt aus der linken Pleurahöhle leicht getrübte blutiggefärbte Flüssigkeit, und es lassen sich aus der Pleurahöhle etwa 2¹/₂ Liter dieser zum Teil mit Fibrin vermischten Flüssigkeit entleeren. Das Herz ist nach rechts verdrängt, zeigt aber sonst ausser einer sehr erheblichen braunen Atrophie keine pathologischen Veränderungen. Die rechte Lunge wird heraus-

genommen und dann zunächst weiter die linke Brusthöhle untersucht. Dabei ergiebt sich, was schon bei der Herausnahme des Brustbeins auffiel, dass die ganze linke Pleura verdickt ist und zwar schwankt der Dickendurchmesser von 3 mm bis zu 20 mm. Die Lunge ist ganz und gar nach dem Hilus hin zurückgezogen, nur 1 Strang des unteren Lappens zieht sich quer durch die Pleurahöhle hindurch gegen die vordere Brustwand. Ein anderer strangartiger Teil des Lungengewebes ist unten mit dem Zwerchfell verwachsen. Bei genauerer Betrachtung finden sich auf der Innenfläche des Perikards, dort wo dasselbe mit der linken Pleura zusammenstösst eine Gruppe von kleinen buckligen Erhebungen in deren Umgebung vielfach kleine Hämorrhagien im Herzbeutelgewebe sichtbar sind. Diese kleinen flachen Erhebungen finden sich in besonders reicher Anhäufung in dem oberen und hinteren Teile der linken Herzbeutelhälfte. Auch die Abdominalfläche des Zwerchfells trägt an der linken, etwas nach unten gebuchteten Kuppel zahlreiche ähnliche Knötchen, die ganz besonders reichlich sich an der Stelle finden, wo auf der gegenüberliegenden Seite das Septum pleuroperikardiale mit dem Zwerchfell verwachsen ist.

Beim Einschneiden sehen diese Knoten glasig grauweiss aus. Ähnliche Knoten sind auf der Innenfläche der Pleura vielleicht infolge der starken Fibrinbedeckung nicht zu sehen, dagegen finden

sich zahlreiche solcher Knoten vielfach confluiert in sehr verschiedener Grösse auf der Rückfläche der Pleura. Es wird nämlich um ein möglichst vollständiges Demonstrationspräparat zu erhalten die ganze Pleura von der Thoraxwand losgelöst und nun zeigt sich diese Rückfläche ganz und gar von solchen Knoten übersät, die vielfach zu grösseren Placques im Verlaufe der Interkostalräume konfluiert sind. Auch im Durchschnitt durch die total atelektatische blutarme derbe Lunge zeigt sich, dass auch hier die Pleura überall bis zu 3 bis 4 mm Stärke verdickt ist, und vom Hilus her durchsetzen strahlenartig eine Reihe grauweisser Stränge die Lunge. Bei genauerem Zusehen erkennt man, dass diese genau dasselbe Aussehen darbieten wie die Pleuratumoren und in dem peribronchialen Bindegewebe gelegen sind. Es ist somit der Verlauf dieser Bronchien vielfach durch rosenkranzartige geschwulstförmige Verdickungen aufs deutlichste gekennzeichnet. Zwischen den grauweissen Strängen treten die mit Kohlenpigment durchsetzten schwarzen Lymphdrüsen sehr deutlich hervor.

Die rechte Lunge ist im grossen und ganzen lufthaltig und stark mit Blut gefüllt, an den Rändern etwas emphysematös. Am Hilus findet sich ebenfalls im Verlauf des peribronchialen Gewebes eine ähnliche Geschwulstinfiltration wie in der Lunge der anderen Seite, nur in bedeutend geringerer Ausdehnung.

Von den Veränderungen in den übrigen Organen ist nur hervorzuheben, dass sich noch kleine circumscripte bis erbsengrosse Geschwulstknoten in den beiden Nieren befinden. Ausserdem bestand eine nicht unbedeutende Prostatahypertrophie und eine Thrombose in dem Venengeflecht um die Prostata herum.

Mikroskopischer Befund.

Zur mikroskopischen Untersuchung wird ein Stück des Tumors eingelegt aus einer Stelle, wo der Tumor sich in der Verästelung der Bronchien in das Lungenparenchym ausgebreitet hat. Das Stückchen wird in absolutem Alkohol gehärtet und in Paraffin eingebettet. Die Schnitte werden mit Haematroxylin-Eosin und nach van Gieson gefärbt.

Bei einer schwachen Vergrösserung sieht man von Lungenparenchym nur noch sehr wenig. Einzelne kleine Lücken, zum Teil mit Blut gefüllt, zum Teil mit einem blassen Material erfüllt mit unregelmässigen Conturen sind als Rest der Alveolen noch zu erkennen. In einem Schnitte sind mehrere kleinere und grössere Abschnitte von hyalinem Bronchialknorpel getroffen. In der Umgebung desselben ist das peribronchiale Gewebe sehr vermehrt, breite Züge von einem teils mehr derben kernarmen, teils lockeren zellenreichen Bindegewebe reichen in das Lungenparenchym weit hinein. Diese bindegewebigen Abschnitte sind durchsetzt von eigen-

tümlich verästelten oft mit einander anastomosierenden Zügen, welche durch ihre dunklère Färbung hervortreten. Hin und wieder sind die Züge breiter oder auch als rundliche Herde zu erkennen. Solche Züge ragen an einzelnen Stellen auch in die Knorpelsubstanz auf kleine Strecken hinein, in ihrer Nachbarschaft scheint der Knorpel dunkler gefärbt. Die derben Züge des peribronchialen interlobulären Bindegewebes lassen sich in breiteren Strängen verfolgen, während zwischen ihnen und nur vereinzelt innerhalb derselben die dunklen kleinen Züge mehr oder weniger dicht angeordnet sind. Kohlenpigment findet sich in sehr spärlicher Menge.

Bei starker Vergrösserung (Linse No. 7, Ocular 2) lassen sich in den bei der schwachen Vergrösserung als Reste von Alveolen erkannten Lücken noch vereinzelte rote Blutkörperchen, in anderen ein lockerer fibrinöser Inhalt erkennen. Die Kapillaren der Lungenalveolen sind zum grössten Teil in ein fibröses Gewebe eingebettet, und bilden so einen Teil des vermehrten Bindegewebes, dessen sehr verschiedene Derbheit durch grösseren oder geringeren Kernreichtum bei der starken Vergrösserung deutlich erkennbar ist. Die vorher beschriebenen kleinen Herde und Züge lösen sich bei der starken Vergrösserung in Gruppen von Zellen auf, welche teils hintereinander in den Lymphspalten des Bindegewebes aufgereiht sind, teils nebeneinander mehr rundliche Herde bilden.

Die Zellen sind von einem ausgesprochen epitheloiden Character, sie sind verschieden in ihrer Grösse, polymorph und haben alle einen sehr grossen bläschenförmigen Kern mit einem oder mehreren Kernkörperchen. In einzelnen dieser Zellen, welche eine ganz beträchtliche Grösse erreicht haben, finden sich 2 oder auch 3 kleinere Kerne. Die Kerne sind überall intensiv mit dem Haematoxylin gefärbt. Die Form derselben, welche überall ein gut erhaltenes Protoplasma und fast nirgends Zerfallserscheinungen zeigen, ist, wie gesagt, sehr mannigfaltig, was zum Teil von wirklichen Grössenunterschieden zum Teil von der Richtung, in welcher sie getroffen sind, herrührt. Im Profilbilde haben diese Zellen ein schlankes, spindelförmiges Aussehen und eine grosse Ähnlichkeit mit etwas gequollenen Endothelien der Lymphspalten. Von der Fläche gesehen stellen sie deutlich platte Gebilde dar, welche eine gewisse Ähnlichkeit mit platten Epithelzellen nicht verleugnen können. Diese Zellen scheinen an vielen Stellen mit einander zusammenzuhängen; besonders an den Stellen, wo die Zellen in den engen Lymphspalten des derberen Bindegewebes sich finden, tritt die Ähnlichkeit derselben mit den Pleuraendothelien in einiger Deutlichkeit hervor, während dort, wo sich bereits grössere Nester von diesen Geschwulstzellen gebildet haben, das Bild sowohl bei der starken wie bei der schwachen Vergrösserung eine sehr grosse Ähnlichkeit mit einem Karcinom hat.

Heftigere Entzündungserscheinungen in dem Bindegewebe (kleinzellige Infiltration) ist fast gar nicht vorhanden. In den zellenreicheren Abschnitten des Bindegewebes sind die Zellen fast durchweg auf die Höhe der ausgebildeten Bindegewebszellen gekommen, d. h. sie zeigen einen schlanken spindligen Bau und gut differenzierte bläschenförmige Kerne.

Es macht den Eindruck als ob die Geschwulst sich sehr langsam auf dem Wege der Lymphbahnen in dem Gebiete des peribronchialen Bindegewebes verbreitet habe, wofür abgesehen von der Menge eines neugebildeten Bindegewebes auch der Umstand spricht, dass die Substitution des Nachbargewebes sehr langsam sich vollzieht, und dadurch dem umgebenden Gewebe Zeit gelassen wird, einen chronischen Entzündungsprocess einzugehen.

Epikrise.

Schon aus dem klinischen Verlauf und dem makroskopischen Befund geht hervor, dass es sich um einen bösartigen Tumor handelt, und aus dem mikroskopischen Bau ist zu folgern, dass die Geschwulst wahrscheinlich ihren Ursprung von dem Endothel der Pleura herleitet. Das einzige Organ, welches ausser der Pleura beim Nachforschen nach dem Primärsitz in Betracht kommen kann, ist die Lunge selbst; aber die beschriebene, vom Hilus sich forterstreckende,

auf das peribronchiale und interlobuläre Bindegewebe beschränkte Geschwulstwucherung ist erstens so unähnlich den primären Lungenkrebsen, und stimmt zweitens so mit den Befunden bei secundärer Geschwulstausbreitung überein, dass der Ausgang mit Sicherheit ausserhalb der Lunge zu suchen ist. Für ihren endothelialen Charakter spricht ausser der Gestalt ihrer sehr grossen endothelähnlichen Zellen die eigentümliche Anordnung dieser Zellhaufen, von welcher Rudolf Volkmann in einer Abhandlung über endotheliale Geschwülste in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie sagt: „Die characteristischste morphologische Eigentümlichkeit der Endothelgeschwülste ist die Anordnung ihrer Geschwulstzellen zu Strängen und Schläuchen, eine Art der Structur, durch welche sich die Endotheliome von den Sarkomen meist scharf unterscheiden, und durch welche häufig eine Ähnlichkeit mit dem Bau der Karcinome entsteht. Die Tendenz zur strangförmigen und schlauchförmigen Zellwucherung findet sich mehr oder weniger bei allen Arten der Endotheliome ausgeprägt, gleichviel ob sie aus den Zellen der Saftspalten oder aus den Lymph- oder Blutkapillarendothelien hervorgehen.“

Es fragt sich nun, zu welcher engeren Gruppe der grossen Klasse der schon nach verschiedenen Gesichtspunkten von den einzelnen Autoren eingeteilten Endotheliome wir den vorliegenden Fall zu rechnen haben.

Rudolf Volkmann, der in seiner längeren Arbeit „Über endotheliale Geschwülste, zugleich ein Beitrag zu den Speicheldrüsen und Gaumentumoren“ eine reichliche Casuistik liefert, erwähnt gleich im Anfange seiner Abhandlung die Schwierigkeiten, die sich der genauen Klassificierung dieser Geschwülste entgegenstellen: „Ich gehe von der Anschauung aus, dass eine rationelle und unanfechtbare Klassifikation der Geschwülste nach bloss morphologischen und klinischen Gesichtspunkten unmöglich, und dass die Einteilung der Tumoren nach ihrer Entwickelungsgeschichte die einzige wissenschaftlich gerechtfertigte und zugleich klinisch brauchbare ist. Dieses Einteilungsprincip ist besonders auf die uns hier beschäftigenden Geschwulstarten noch nicht scharf genug hervorgehoben worden.“ (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 41. Jahrgang 1895).

Andrerseits stellt Dr. David Hansemann in einem Artikel „Über Endotheliome (Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1896) ein vollständiges Schema zur Rubricierung dieser Geschwulstarten auf: „Was nun das Wort „Endotheliom“ anbetrifft, so geht aus dem Gesagten hervor, dass man ganz gut ohne dasselbe auskommen kann. Ich bin direct dagegen, dasselbe zu gebrauchen, denn unter Endotheliom kann man sich bei der Mannigfaltigkeit der Tumoren ebensowenig denken, wie unter Epitheliom. Dagegen bin ich der Ansicht, dass man die Histogenese, wo man dieselbe nach-

weisen kann oder aus Erfahrung zu erschliessen berechtigt ist, zum Ausdruck bringen soll durch den Zusatz „endotheliale“.

Danach erhalte ich folgende Einteilung der Tumoren:

1. Carcinoma endotheliale.
2. Sarcoma endotheliale.
3. Carcinoma sarcomatodes endotheliale.
4. Endotheliale Tumoren mit specifischer Entwickelung des Stromas: a) Cylindrom oder Siphonom; b) Myxom; c) Chondrom; d) Scirrhus; e) Mischformen mit Übergang in Sarcom oder Carcinom.
5. Adenoma endotheliale.

Dieser Eintheilung widerspricht Rudolf Volkmann in einer Erwiderung in derselben Zeitschrift:

„In den Schlusssätzen schlägt Hansemann, um dem practischen Bedürfniss Rechnung zu tragen, für die verschiedenen Arten der Endotheliome Bezeichnungen vor, die nicht blos bei dem Practiker Verwirrung hervorrufen etc.“

Volkmann will für alle diese Geschwülste die eine Bezeichnung Endotheliome angewendet wissen, die er aus der Histogenese derselben als einzig berechtigt hinstellt. Allerdings giebt er die Ungenauigkeit dieser Bezeichnung mit Rücksicht auf die verschiedenartigsten Geschwulstformen, die unter ihr zusammengefasst werden, zu.

Wollten wir uns dieser Volkmann'schen Ansicht anschliessen, so würden wir unsere Geschwulst

einfach als Endotheliom der Pleura zu bezeichnen haben, während sie nach der älteren Benennung durch Wagner als Endothelkrebs und nach der Hansemann'schen genaueren Einteilung als Carcinoma endotheliale Pleurae bezeichnet werden müsste, da sie von allen oben erwähnten Unterabteilungen, wegen ihrer Zellformen und der Gruppirung derselben mit dem Carcinom die meiste Ähnlichkeit hat. Allerdings würden wir mit dieser Bezeichnung mit einer jetzt allgemein gültigen Ansicht in Widerspruch geraten, nach welcher man als Carcinome nur solche Geschwülste auffassen kann, welche dem Epithel, also dem 1. oder 3. Keimblatte entstammen, während die Endotheliome doch unzweifelhaft zu den Geschwülsten der Bindegewebsgruppe zu rechnen sind. Welche von beiden Bezeichnungen die richtigere sei, oder ob statt ihrer die von Perls gebrauchte „Pleuritis carcinosa" oder die von Schottelius vorgeschlagene „Lymphangitis carcinomatodes" anzuwenden sei, darüber wage ich nicht zu entscheiden, auch halte ich die praktische Bedeutung der Frage nicht für besonders wichtig und schliesse mich hierin der Ansicht Neelsen's an, dass man darin keinen Schaden für die Wissenschaft sehen könne, wenn eine Neubildung als Carcinom bezeichnet wird, welche auf Grund neuerer Erfahrung diesen Namen nicht mehr verdient, vorausgesetzt, dass der praktische Arzt mit dem alten Namen einen bestimmten Begriff ver-

binden kann, und glaube, dass der Name Endothelkrebs, welcher sowohl die Art der Abstammung der Geschwulst wie den krebsartigen Character derselben kennzeichnet, praktisch noch zu verwerthen sei.

Die in der Litteratur geschilderten Fälle von Pleuraendothelkrebs haben verschiedene gemeinsame Charaktere. Fast alle verlaufen klinisch unter dem Bilde der chronischen Entzündung der Pleura, meist mit grossem Erguss verbunden. Das Exsudat ist teils flüssig, teils besteht fibrinöse Pleuritis; dabei hochgradige Compression der Lunge, teils bandförmige, teils flächenhafte Adhäsionen und daneben eine schwielige Verdickung des Pleuragewebes. Entzündungen des eigentlichen Lungengewebes fehlen vollkommen, dagegen finden sich schwielige Verdickungen in dem Gewebe um die Bronchien und Blutgefässe. Bei einigen Fällen finden wir, dass der Process auf den primären Herd, die Pleura, beschränkt geblieben ist, so dass in 2 von Neelsen geschilderten Fällen wegen des wenig geschwulstartigen Aussehens im Anfang nur eine eigentümlich modificierte Pleuritis festgestellt wurde, während in anderen Fällen die im Lungengewebe und den Lymphdrüsen der Bronchien auftretenden metastatischen Knoten die grösste Aufmerksamkeit auf sich zogen und als der primäre Sitz der Geschwulst angesehen wurden, bis durch die mikroskopische Untersuchung der eigentliche endotheliale Character

und somit die Möglichkeit oder vielmehr mit Berücksichtigung der klinischen Momente die Wahrscheinlichkeit erkannt wurde, dass der primäre Sitz in der Pleura zu suchen sei. Histologisch gemeinsam ist allen die eigentümliche Anordnung und Gestalt der Zellen, wodurch krebsähnliche Bilder hervorgerufen wurden.

Unter den in den letzten Jahren erschienenen Berichten von Endothelcarcinomen findet sich unter 52 von Rudolf Volkmann geschilderten Fällen nur ein Fall von Endotheliom der Pleura, bei einem Patienten, der gleichzeitig ein Endotheliom am Oberschenkel hatte. In der betreffenden Krankengeschichte heisst es: Als einziges Symptom einer Lungen- oder Pleuraaffection waren während der letzten Lebenstage dyspnoetische Anfälle beobachtet worden. Das Obductionsprotokoll weist folgenden Befund auf: In der linken Pleurahöhle $2^1/_2$ Liter rötlich gelber Flüssigkeit. Die ganze Rippenpleura durch eine Geschwulstmasse verdickt, mit platten Erhabenheiten besetzt bis $^1/_2$ cm dick, weisslich homogen und fest auf dem Durchschnitt. In eine gleiche membranartige Geschwulstmasse war die Pleura pulmonalis verwandelt, teilweise war sie fest mit der costalis verwachsen.

Die mikroskopische Untersuchung dieser Tumormassen zeigt fast denselben Befund wie in unserem Falle. Auch Volkmann konstatiert die strangförmige Anordnung der Zellen, sowie die polymorphe

Gestalt derselben, auch stimmen ihre Grössenverhältnisse in beiden Fällen fast genau überein. Zum Schlusse konstatiert er noch: Schichtungskugeln und Kalkkonkremente, die sonst zuweilen in derartigen Tumoren auftreten, fehlen hier völlig.

Wir sehen also, dass dieser Fall von Volkmann, abgesehen von seiner Complication, ein ähnliches makroskopisches wie auch mikroskopisches Bild liefert wie der unsrige. Auch die von Dr. L. Pick in der Berliner klinischen Wochenschrift Band XXI Jahrgang 1894 beschriebenen beiden Fälle: „Die von den Endothelien ausgehenden Geschwülste des Eierstocks“ zeigen im allgemeinen denselben mikroskopischen Befund wie der vorliegende Fall. Auch hier finden sich perlschnurartige Zellreihen und rosenkranzartige Zellketten.

Über einen im Jahre 1895 im Greifswalder pathologischen Institut secierten Fall berichtet Pirkner in einer Dissertation:

Es handelt sich um einen 53jährigen Mann, welcher an Pleuritis erkrankt war, und nach mehreren Probepunktionen wegen Empyem der chirurgischen Klinik in Greifswald überwiesen und dort operiert worden war. Bei der Section fand sich, dass die linke Pleurahöhle in eine grosse Empyemhöhle verwandelt und die Pleura bis zu 2 cm lederartig verdickt war. Auf dem Durchschnitt zeigte sie opake, weisse, teils narbige, teils markige Stellen. Von der Pleura costalis aus waren Knoten durch

die Intercostalräume gewachsen und hatten sich in der Muskulatur des Thorax verbreitet. Die Lunge war in diesem Falle im Gegensatz zu unserem frei von Geschwulstknoten. Die Lungenpleura hatte nur wenige flache prominierende Knötchen und wenige feine netzartig verbreitete weissgelbe infiltrierte Stellen. Ähnliche Knötchen wie auf der linken fanden sich auch auf der rechten Lungenpleura. Ausserdem wurden auf dem Mesenterium und dem grossen Netze diffuse geschwulstartige Verdickungen beobachtet. Ähnliche Knötchen wie auf der Lungenpleura fanden sich im serösen Überzug der Leber und des Dünndarms. Bei der mikroskopischen Bearbeitung dieses Falles waren Schnitte durch die verdickte Pleura gelegt worden. Es hatten sich dabei Bilder vorgefunden, wo die bindegewebige Grundsubstanz zerklüftet und die Zwischenräure mit Zellen in reihenförmiger Anordnung und in Form von unregelmässigen Gängen erfüllt waren, wie wir dies auch in unserem Falle beobachten konnten. Diese Zellen zeigten bei stärkerer Vergrösserung einen epitheloiden Charakter, polymorphe Gestalt und zahlreiche Kernteilungsfiguren, die sich durch eine besondere Grösse auszeichneten. Das Grundgewebe zeigte in der Umgebung dieser Zellenanhäufungen ein lockeres Gefüge und enthielt zahlreiche Spindelzellen. Kleinzellige Infiltration wurde nur spärlich bemerkt.

Im Grossen und Ganzen hat dieser letztere

Fall viel Ähnlichkeit mit dem unsrigen. Der Umstand, dass in dem von Pirkner beschriebenen Falle das Exsudat ein eitriges, in unserem nur ein seröses war, ist nicht von Bedeutung. Es liesse sich dieses leicht dahin erklären, dass es durch eine bei den häufigen Punktionen stattgehabte Infektion zustande gekommen sei. Der Hauptunterschied liegt darin, dass in dem einen Falle im Gegensatz zu unserem sich keine Geschwulstknoten in der Lunge vorfanden und somit der Ausgang der Geschwulst von der Pleura aus nicht zweifelhaft erscheinen konnte.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass die Diagnose einer malignen Neubildung der Pleura mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Grund des Verlaufes in der letzten Zeit der Krankeit schon zu Lebzeiten des Patienten gestellt wurde, so dass also die Möglichkeit vorliegt, derartige Krankheiten schon intra vitam zu diagnosticieren. Dass sich aber für die Therapie hieraus eine praktische Bedeutung herleiten liesse, wage ich nicht zu behaupten.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinen hochverehrten Lehrern, den Herren Geheimrat Helferich und Prof. Grawitz für die gütige Überweisung der Arbeit, sowie den Herren Priv.-Doc. Dr. Busse und Dr. Buddee für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung der mikroskopischen Präparate und der Abfassung der Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Heinrich Cornelius Bongert, zu Wesel a/Rhein als der eheliche Sohn des Bierbrauereibesitzers Heinrich Bongert und seiner Ehefrau Christiane, geb. Uhlenbruck, evangelischer Konfession. Ich besuchte die Volksschule und das Gymnasium meiner Vaterstadt und bezog Ostern 1885 die Universität Bonn, um Theologie zu studieren.

Im S.-S. 1889 widmete ich mich dem Studium der Medizin und ging im W.-S. nach Greifswald, woselbst ich S.-S. 1892 mein tentamen physicum und im Januar 1895 mein Staatsexamen beendete. Am 10. X. 1897 bestand ich mein tentamen rigorosum.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen folgender Herrn Professoren und Docenten:

In Bonn:

Kamphausen, Bender, Christlieb, Mangold, Krafft, Budde, Schnapp, Strassburger, Birlinger, Spitta, Lipps, Barfurth.

In Greifswald:

Landois, Sommer, Limpricht, Holtz, Oberbeck, Solger, Gerstaecker, Ballowitz, Helferich, Mosler, Krabler, Grawitz, Peiper, Strübing, Pernice, v. Preuschen, Heidenhain, Schirmer, Hoffmann, Löffler, Schulz.

Allen diesen hochverehrten Lehrern widme ich schuldigen Dank.

Thesen.

I.

Die bei pleuritischen Exsudaten und Empyemen durch Probepunktion gewonnene Flüssigkeit ist möglichst mikroskopisch zu untersuchen.

II.

Bei Sommerdurchfällen ist vor dem Gebrauch von Opium ein Abführmittel anzuwenden.

III.

Bei fieberhaften Krankheiten sind die hydrotherapeutischen Maassnahmen den Antipyreticis vorzuziehen.

